№ 34. Warszawa, 9 (21) Października 1895 r. Rok XLIV.

KORESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej."

KLUCZ
do korzystania z poradników weterynaryjnych, czyli nauka o rozpoznawaniu chorób u zwierząt.

Napisał

Henryk Waśniewski.

(Dalszy ciąg — patrz № 33).

XIII. Choroby ssawców.

Dział chorób ssawców jest jeszcze dotąd bardzo niedokładnie zbadany przez weterynarzy. Pierwszy Reul wspomina w swej *Szczegółowej Patologii* o niektórych chorobach ssawców, nie opisuje ich jednak. Anaker opisuje dyzenteryę noworodków (disenteria neonatorum). Pütz opisuje białą biegunkę u cieląt i złośliwą u jagniąt. Prof. Gattie w *Traite des maladies* i prof. Nocar w swej *Epizoocyologii* wspominają tylko o niektórych z rzeczonych chorób. Friedberg, i Fröhnerer, choć opisują choroby ssawców, jednak dyagnozują je błędnie, i dlatego opisy te nie mają właściwej doniosłości. Krótkie wzmianki o różnych chorobach u ssawców, pomieszczane w pismach weterynaryjnych lub rolniczych, wychodzą z pod piór tego rodzaju badaczy jak Obich, Rolloft, Frank, Kuleszoff, Nikolski i Marzenko. Z Polaków, choroby ssawców bada i spostrzeżenia swoje notuje w *Ziemianinie* Stefan Duliński ze Sławna. Na zasadzie własnych obserwacyj doświadczenia i praktyki, wszystkie choroby u ssawców grupuje w sposób następujący: Choroby źrebiąt: biegunka zwykła, biegunka krwawa, biegunka żółciowa i biegunka biała. Choroba prosiąt: dyzenterya. Przy zwykłej biegunce u źrebiąt mamy wypróżnienia rzadkie i tem tylko od normalnego kału różniące się, przy epizootycznej zaś wypróżnienia są wodniste i prawie zupełnie bezbarwne. Niemoc źrebięcia objawia się miękką, flakowatą muskulaturą i silnem osłabieniem.

Przy biegunce zwykłej u cieląt i jagniąt wypróżnienia bywają zielonawe i mają wygląd śluzu lub śliny. Ta forma biegunki bywa czasem bardzo złośliwą, w przeciągu kilku dni kończy się śmiercią w skutek wycieńczenia i sparaliżowania ssawca. Przy biegunce krwawej u tych zwierząt mamy gorączkę, wodnisto-szlamiaste z krwią pomieszane wypróżnienia, bolesność ścianki brzusznej, puls szybki, słaby i raptowne spadanie z ciała (½% straty na wadze pierwotnej zwierzęcia dziennie). Przy biegunce żółciowej, najczęściej zdarzającej się u cieląt, mamy brzuch wzdęty, kał kleisty początkowo w kawałkach, a następnie w formie gęstej, żółtej cieczy z wonią kwaskowatą, nieprzyjemną. Najważniejszą zaś z chorób cieląt i jagniąt, a w szczególności tych ostatnich, jest biegunka biała, szczegółowo zbadana przez weterynarza Nikolskiego. Kliniczny obraz tej choroby jest bardzo podobny do takiegoż obrazu księgosuszu u bydła dojrzałego, nie ma tylko nażarcia błony śluzowej warg i dziąseł. Ciepłota przy biegunce białej zaraz na początku choroby podnosi się do 40,5 a nawet do 41,5°, następnie mniej więcej na trzeci dzień temperatura opada, staje się normalną, opada niżej normy, zwierzę słabnie, ciągle leży, uszy i kończyny stopniowo stygną, wypróżnienia stają się bardzo częste, mają zapach zgniły, kolor wodnistego mleka. Przy tej formie biegunki nie zauważono dotąd nigdy krwi w wypróżnieniach chorych ssawców. U owiec biegunka biała występuje w formie ostrej i podostrej. Forma ostra trwa jeden do dwóch dni i kończy się prawie zawsze śmiercią, forma podostra ciągnie się nie mniej jak dni 4, a w wypadkach gdzie ssawiec przychodzi do zdrowia, ciągnąć się może i cały tydzień. Według Franka i Gutmanna przyczynę biegunki białej stanowią maleńkie, bardzo ruchliwe bakterye, gnieżdżące się we krwi, w miąszczu śledziony i w zawartości cienkich kiszek. Wreszcie dyzenterya u prosiąt rozpoczyna się odęciem, apetytem na kał i pragnieniem gnojówki. Pragnienie gnojówki tłómaczyć można gorączką i brakiem wody; te bowiem, które mają poddostatkiem wody w korytach, piją ją chętnie, lecz za to często wymiotują. Przy niepomyślnym przebiegu następuje zupełny upadek sił i śmierć w ciągu 3—5 dni; w razie przeciwnym choroba przedłuża się do dwóch tygodni, a bardzo rzadko przechodzi w stan chroniczny.

XIV. O rozpoznawaniu chorób zewnętrznych.

Zapalenie.—Rany.—Ropa.—Nowotwory.—Przepukliny.—Kulawizna.—Zwichnięcia.—Wykręcenia.—Złamania kości.

Do najczęstszych procesów patologicznych zewnętrznych należy zapalenie. Proces ten charakteryzuje się przez podniesioną temperaturę, zaczerwienienie, ból i nabrzmienie zaatakowanego organu. Wynikiem postępującego zapalenia jest wysięk, który przetwarza się w substancyę, dającą się łatwo absorbować, lub zapalenie przechodzi w gangrenę, zakażenie krwi i kończy się śmiercią odnośnego organu lub samego zwierzęcia. Zapalenie towarzyszy prawie każdej ranie. Przy pomyślnym przebiegu zapalenia formuje się nowa tkanka dokładnie taka sama jak normalna, albo też zniszczone cząstki są zastąpione nową jakąś formacyą takiego samego rodzaju lub tkanką zabliźniającą. Odnosi się to i do ran. Każda rana przechodzi trzy fazy: zapalną, wydzielania się materyi i zaciągania, czyli gojenia się. Materya czyli ropa bywa normalna, jeżeli ma konsystencyę śmietany, kolor żółtawo-biały i jest nieprzezroczystą. Ropa taka charakteryzuje rany czyste, powstałe od narzędzi ostrych. Ropa nieczysta ma kolor brudny i towarzyszy ranom połączonym z rozszarpaniem tkanki. Jeżeli brudna ropa jest bardzo śmierdzącą i ma własności żrące, to jest oznaką powstającej gangreny tkanek, których całość została zniweczoną. Ropa, z więzów, suchych żył i kości sącząca się, jest zwykle rzadką i śluzowatą. Ropa wyciekająca z kopyta bywa przezroczystą, szarą przy powierzchownych uszkodzeniach, gęstą i białą przy głębokich. Przy chorobach stawów ropa bywa jasnego koloru, ciągnąca się.

Zboczenia w formowaniu się tkanek, towarzyszące procesom zapalnym, prowadzą do narastania tak zwanego dzikiego mięsa i do nowotworów. Z nowotworów najzłośliwszym jest rak, występujący na gruczołach wydzielających, limfatycznych i ślinowych, na wymieniu, jądrach, jajnikach, na skórze i błonach śluzowych. Nowotwory uformowane z tkanki łącznej na rozmaitych miejscach i rozmaitej wielkości nazywamy włókniakami. Takież nowotwory na błonie śluzowej w otworach i jamach ciała zwiemy polipami. Guzy z tkanki tłuszczowej nazywamy tłuszczowemi, złożone z zamkniętego worka z rozmaitą zawartością — torbielami. Narośle z tkanki mięsnej rozlane nazywamy mięsakami. Tu należą, pomimo swych małych rozmiarów, brodawki, lepieże i modzele. Oddzielną grupę nowotworów stanowi czerniak. Jest to guz ciemno-brunatny. Siedliskiem czerniaków bywa tkanka łączna podskórna, szczególniej około otworu odbytowego, przy nasadzie ogona, na brzuchu, szyi i innych częściach ciała. Nic wspólnego nie mają z nowotworami guzy przepuklinowe. Są one rezultatami zboczeń w położeniu niektórych organów ciała zwierzęcego, przyczem takowe występują z właściwej jamy przez naturalny lub przypadkowo powstały otwór w ścianie jamy, formując t. zw. worek przepuklinowy z nienaruszonej skóry, w kształcie okrągłego, elastycznego, niebolesnego guza. Przepukliny, czyli ruptury, bywają: brzuszne, pępkowe, pachwinowe i mosznowe.

W dalszym ciągu, do bardzo częstych oznak chorób zewnętrznych należy bez zaprzeczenia kulawizna. Kulawizna jest oznaką cierpienia, mającego siedlisko w nodze. Koń kulawy w czasie ruchu stara się chorą nogę opierać o ziemię jaknajkrócej i część ciężaru ciała swego, przypadającego na tę nogę, przenieść przez podnoszenie łba do góry jaknajprędzej na zdrową stronę. W czasie spoczynku koń rzadko opiera się na chorej nodze, zwykle wysuwa

ją naprzód, a w razie silnego bólu trzyma uniesioną w powietrzu, zaledwie dotykając ziemi pazurem. Gdy cierpią obie nogi, koń ustawicznie przestępuje z nogi na nogę. Jeżeli przy kulawiźnie naprzód zwierzę stara się kulawą nogę szybko podnieść, aby na zdrową jaknajprędzej przenieść ciężar ciała, jeżeli koń nadto stawia nogę ostrożnie, to przyczyna kulawizny gnieździ się w kopycie lub blisko kopyta. Jeżeli zaś zwierzę chorą nogę powłóczy lub ją podrywa, o przyczyna leży w górnych częściach nogi. Przy kulawiźnie ty nej zwierzę opiera chorą nogę na pazurze, przyczem biódro po chor ej stronie staje się niższem od strony zdrowej. Trzeba również obserwować pojedyncze części nogi, a głównie stawy, gdyż chory staw jest zawsze mniej ruchomy i niedokładnie się zgina. Dla wykrycia miejsca bolącego w nodze posługujemy się naciskaniem całej nogi, do rewizyi kopyt służą specyalne kleszcze. Kulawizna przy szpacie najsilniej występuje przy wyprowadzeniu konia, przy chorobach stawów, ścięgien i kopyt, zwiększa się w miarę dłużej trwającego ruchu, a przy tych ostatnich i podczas ruchów maneżowych, gdy chora noga będzie od wewnątrz. Przy reumatyzmie kulawizna zmniejsza się w biegu, lub zupełnie ustaje. W razie spleczenia, nied ostatecznej funkcyi mięśni prostujących i wogóle choroby mającej swe siedlisko w górnych częściach nóg, kulawizna staje się najwidoczniejszą, gdy chora noga opisuje koło od zewnątrz.

Profesor M. Żórawski pierwszy rozpoznawanie kulawizny ujął w teoryę, opartą na nieprawidłowości ruchów u zwierząt chorych na nogi. Wiadomo, że poruszanie się zwierzęcia odbywa się za pomocą dwóch momentów ruchu: wahadłowego, przy posuwaniu się nogi na przód i przyciąganiu ciała do punktu oporu, oraz momentu podpierania. Przy normalnym chodzie każdy z tych momentów bywa jednakowo długim. Jeżeli zwierzę daje krok długi, zanim nogi szybko nie uniesie, możemy z pewnością szukać cierpienia w kopycie; jeżeli zaś, przeciwnie, kroki zwierzęcia są krótkie, noga należycie się zgina, wówczas cierpią części górne.

Zmiany w chodzie lub zupełna utrata ruchu towarzyszy zwichnieniom, wykręceniom i złamaniom kości. Takie stany chorobliwe następują w skutek działania siły mechanicznej, przewyższającej opór odnośnego organu.

Przy zwichnieniu kość wyskakuje ze swego połączenia stawowego, w skutek czego następuje zboczenie w normalnem położeniu zaatakowanego organu. Jeżeli powierzchnie stawowe całkiem przestaną się stykać, zwichnienie będzie zupełnem, w razie zaś przeciwnym, gdy powierzchnie te stykają się jeszcze po części, mamy zwichnienia niezupełne. Jeżeli proces ogranicza się tylko do samego stawu, wywichnienie będzie prostem, jeżeli zaś oprócz rozejścia się powierzchni stawowych nastąpi złamanie kości, rozerwanie wiązadeł, ścięgien, żył lub nawet skóry zewnętrznej, wówczas zwichnienie będzie złożonem. Jeżeli działanie siły zewnętrznej było niedostatecznem, bądź opór stawu zbyt silnym, w takim razie kości zostają w swem normalnem położeniu i mamy tylko wykręcenie. Zwichnienia nie są trudne do rozpoznania; przedewszystkiem rzuca się w oczy zmiana kształtu i kierunku danego organu, oraz utrata ruchu. Przy wykręceniach występuje silna kulawizna, ból w stawie, wysoka temperatura zewnętrzna, utrudniony i sztywny ruch, przy rozerwaniu zaś naczyń występuje nadto sine zabarwienie skóry w rozmaitym stopniu. Co się tycze złamań, to takowe bywają zupełne, gdy kość traci swą łączność i dzieli się na dwie lub więcej części, i niezupełne, w razie tylko pęknięcia lub nadłamania. Rozróżniamy jeszcze złamania pojedyncze, gdy tylko jedna kość ulegnie złamaniu, złożone, gdy kilka kości zostaje przełamanych, i skomplikowane, połączone z odszczepami kostnemi i jednocznem obrażeniem części otaczających, przerwaniem mięśni i ścięgien. Odnośnie do kierunku złamania mogą być poprzeczne, podłużne i ukośne. Charakterystyczną oznaką przy złamaniach zupełnych jest nienormalna ruchomość danego organu i zmieniony kierunek nogi. Przy złamaniach niezupełnych mamy trzeszczenie, które zależy od tarcia się odłamanych końców kości, co nietylko daje się słyszeć uchem, lecz również i pod palcami uczuwać się dokładnie i otrzymuje wrażenie tarcia nierównych powierzchni. Złamania pojedyncze, złożone, skomplikowane i kierunek złamań określić można jedynie za pomocą umiejętnego i dokładnego badania palcami kości, która uległa złamaniu.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

Bakteryologia w mleczarstwie.

Profesor dr. Hueppe z Pragi podaje następujące najnowsze spostrzeżenia, bardzo przydatne, szczególniej w mleczarstwie. Tak samo jak badania Pasteura i Hansena nad istotą drożdży, tak z drugiej strony podstawy tworzące prace i badania Hueppego i Duclaux'a, o rozkładzie mleka i sera, wywołały zupełny przewrot w dotychczasowem mleczarstwie.

Skutkiem tych badań początkowych zaprowadzono separatory i zaczęto bydło paść racyonalniej. W dalszym ciągu nastąpiło sterylizowanie mleka. Dotąd istniało przekonanie, że mleka w temperaturze niżej 80-u stopni ciepła Réaumura nie można sterylizować. Prof. Hueppe wykazał, że można mleko w niższym stopniu temperatury sterylizować i w jakich warunkach to się dziać może.

Dalej wykazał, kiedy mleko przy temperaturze wrzenia traci żywotność bakcyli i że do przewozu zdatne mleko potrzeba poddać temperaturze 120-u stopni Cels. lub należy je zgęścić.

Na podstawie badań prof. d-ra Hueppego zaprowadził prof. Soxhlet sterylizacyę mleka, gdyż prof. Hueppe ogłosił swoje spostrzeżenia i badania publicznie.

Naegeli, również chemik, zauważył, tak samo jak Pasteur, że mleko sterylizowane później nie kwaśnieje, lecz przeciwnie, staje się alkalicznem, i obaj byli tego przekonania, że owe bakcyle, wywołujące kwas, zmieniają się przez wysoką temperaturę. Dr. Hueppe przeciwnie doszedł do tego przeświadczenia, że te bakcyle właśnie przez wysoką temperature nikną, ale że przytem w mleku pozostają spory z innych bakteryj, które nie niszczeją od tego gorąca, ale potem kiełkują, a przytem mleko czynią alkalicznem i gorzkiem. Wszystkie rodzaje bakteryj, o jakie tu chodzi, zbadali później: Löffler, Weigmann, Krüger, Flügge, a dr. Hueppe i Flüge prócz tego wykazali, że kilka z tych bakteryj oprócz tego wytwarza truciżny.

Przy tej fermentacyi kwasu mlecznego zbadał Grotenfeld dokładniej, że bakcyle, wywołujące kiśnienie mleka, dają delikatny zapach aromatyczny. Dr. Hueppe podał wskazówki niemieckiemu Związkowi mleczarskiemu i zachęcał, aby mleczarze takie czyste wytwory bakteryj dających kwas mleczny, wszędzie tam zastosowywali, gdzie się wyrabia masło z kwaśnej śmietany. Grotenfeld zaprowadził w Finlandyi takie kiśnienie śmietany. Weigmann zaprowadził je w Holsztynie, a Storm i Böggild zaprowadzili je w Danii z takim skutkiem, że masło, z takiej śmietany wyrabiane, najwyższe i najliczniejsze otrzymywało nagrody.

Wniemczech sposób ten, który wyszedł z laboratoryum d-ra Hueppego, jeszcze nie jest w użyciu ogólnem, dlatego że mleczarnie oglądają się za subwencyą rządową. A jak koniecznem jest wzięcie się rolników i mleczarzy do dzieła, czy z subwencyą rządową. A jak koniecznem jest wzięcie się rolników i mleczarzy do dzieła, czy z subwencyą rządową, czy bez niej, wynika z obecnego położenia sprawy mleczarstwa.

Zastąpienie masła przez masło sztuczne, które właściwie powinno być margaryną wyrobioną z łoju bydlęcego, z prostej przyczyny nie mogło rozwiązać tej kwestyi, ponieważ dobry łój wołowy sam jest drogi, i ponieważ prawie bez wyjątku w fabrykach margaryny zaczęto używać brzydkich dodatków z innych zupełnie tłuszczów, i ponieważ margaryna dlatego istotnie zanadto wysoką ma cenę. Często także po mniejszych gospodarstwach wyrabiają masło tak liche i tak nieczyste, że konsumenci wolą margarynę.

Także przy dojrzewaniu sera są czynne bakterye, które wpływają na zmianę istoty sera, ale które przytem wywołać mogą złe dojrzewanie i wytwór trujący.

Badali tę sprawę rozmaici chemicy: Vaughan, Freudenreich, Adametz, a Persyn i dr. Hueppe wytworzyli czyste tworzenie kultury bakteryj na wytworzenie sera edamskiego, który wszędzie bywa premiowany na wystawach.

W tych przypadkach chodziło zawsze o to, by uzyskać pewien rodzaj bakteryj, i z tego rodzaju wytworzyć pewne produkty. Możnaby zatem myśleć, że wytwór bakteryj powodujących kolory, fermentacyę lub chorobę, jest doskonały, a ten rodzaj bakteryj wytwarza pewien gatunek sera i jest istotną przyczyną skutku.

Tymczasem rzecz się inaczej przedstawia. Perty, Billroth i Naegeli zaprzeczyli stałości rodzaju bakteryj i Billroth wszystkie bakterye wywołujące chorobę, wywiódł jako biorące początek z tak zwanej Coccobacteria septica, kiedy Naegeli przeciwnie twierdzi, że tak kształt bakteryj, jak ich działanie łączy się wzajemnie.

Buchnerowi udało się bakterye, wywołujące zapalenie śledziony u bydła, tak znieczulić, że już choroby nie wywołały. Potem zbadał Pasteur, że bakterye cholery drobiu można także zniszczyć, by nie wywoływały choroby. Podobnie zbadano i inne bakterye wywołujące choroby i chodzi tylko o zniszczenie ich tak, aby organizmowi żyjącemu środki niszczące je nie szkodziły. To jest właśnie najważniejszem zadaniem obecnem wszystkich badaczy przyrody, i byłoby z wielką korzyścią dla społeczeństwa, gdyby zbadać można środki leczące radykalnie każdy rodzaj choroby, przez ipaz cie bakteryj bez szkody dla organizmu. Nauka postępuje ,badania

i doświadczenia się mnożą, jest zatem wszelka nadzieja, że tak, jak bakteryologia coraz większych dokonywa odkryć, tak też i te środki niszczenia wpływu bakteryj coraz będą doskonalsze.

Listy do „Korespondenta Rolniczego".

Mińsk, 9 października.

Po pięciomiesięcznej przerwie Mińskie Towarzystwo Rolnicze daje znów hasło do życia i zwołuje członków na ogólne zebrania, które się odbędą dnia 27-go i 28-go b. m.

Program na dzień 27-my b. m. obejmuje:

1) Wybór nowych członków (obecna liczba członków wynosi przeszło 500 osób).

2) Sprawozdania ze spraw bieżących.

3) Dostawa zboża do magazynów wojskowych.

4) Komunikaty sekcyj: leśnej i agronomicznej.

5) Komunikaty komisyi w kwestyach następujących: a) o zabezpieczeniu bytu robotników wiejskich; b) o ogólnym zjeździe rolniczym w Moskwie, i nakoniec c) o ulepszeniu hodowli koni.

6) Referaty, sprawozdania i t. p. w kwestyach praktycznych, jeśli kto z członków zechce je przedstawić.

Dzień następny, 28 października, zawiera następujący program:

1) Referat (jakiego autora i jakiej treści — program nie wyjaśnia).

2) Gawędy o lesie i o pożarach leśnych p. Chruszczowa.

3) O bieżącej miejscowej i zagranicznej literaturze rolniczej ma dać krótkie sprawozdanie p. T. Kamieński, sekretarz Towarzystwa.

4) Korespondencya na tle miejscowej praktyki rolniczej, nieznanego autora.

5) Sprawozdanie p. O. Swidy o przyczynach nieurodzaju żyta w r. b.

6) Pytania i odpowiedzi w kwestyach rolniczych.

7) Projekta i plany.

Ogólne zebranie rolników poprzedzi zebranie członków sekcyi leśnej, które się odbędzie dnia 26-go b. m. Posiedzenia będą się już odbywały w nowowzniesionym domu przy ul. Zachariewskiej.

Wystawa przemysłowa w Sosnowicach.

Sosnowice 16 października.

Wystawa Przemysłowa, po sześciu dniach otwarcia, dziś została zamknięta; zwiedziło ją stosunkowo mało osób, a szkoda, bo godną była widzenia, nie była wprawdzie wielką, ale z niej można było mieć pojęcie jakie w tym kawałku ziemi znajduje się bogactwo, i jak wysoko rozwinięty jest przemysł.

Ile bo też różnorodnych fabryk tutaj się znajduje. Wielkie walcownie żelaza, jak huta „Katarzyna," „Puszkin," „Milowicka," zatrudniają tysiące robotników. „Katarzyna" jednak jest największą i jej wyroby zasługują na uwagę: posiada dwa wielkie piece do przetapiania rudy żelaznej, walcownię szyn i blachy od najcieńszej jak papier, do grubej, tak zwanej kotłowej, oddział rur ciągnionych i fabrykacyę cegły ze szlaki, jak obecnie na wielką skalę rozwiniętą, to też na wystawie wyroby jej zwracały na siebie powszechną uwagę.

Rozwiniętym też jest bardzo przemysł przędzalniany, fabryka Dietla i dwie Schöna urządzone są podług najnowszych ulepszeń, wyroby też ich mają olbrzymi zbyt w Państwie Rosyjskiem; setki wagonów rocznie dowożą surową wełnę z różnych stron Cesarstwa, czesana zaś nadchodzi z zagranicy. Na wystawie też bardzo dobrze były ułożone okazy w witrynach, dały bowiem dokładny obraz różnych gatunków wełny surowej i czyszczonej, farbowanej na różne kolory, i gotowe już nitki różnych grubości.

Jednym z większych działów wystawy był dział górnictwa. Każda z kopalń węgla przedstawiła swoje gatunki węgla, ale najciekawsze były plany każdej kopalni, dały bowiem dokładny obraz, w jakiej głębokości ziemi tysiące górników pracuje, a praca ta jest bardzo mozolna i ciężka, aby zaopatrzyć nas w ten jedyny i niezbędny produkt opałowy, jakim jest węgiel. Ilość też wydobytego węgla z okolicznych tylko kopalń, jak „Niwka," „Milowice," „Saturn," „Czeladź" i „Fanny," wynosi dziennie 614 wagonów.

Z innych fabryk uwagę zwracały bardzo ładne i gustowne wyroby tutejszej fabryki szkła, zacząwszy od zwyczajnych szklanek i kieliszków, a skończywszy na ozdobnych i wielkich wazonach, kloszach i t. p., — to też wyroby tutejszej szklarni mają zbyt olbrzymi głównie w Cesarstwie, a wysyłane są także na daleki Wschód: do Persyi i innych krajów Azyi.

Ogółem wystawców było 23, a mianowicie: Dietel i Schön, przędzalnie,—huty i walcownie żelaza „Katarzyna," „Milowicka," należą do niemieckich towarzystw akcyjnych,—Fitzner i Gamper, fabryk kotłów i mostów,—A. Deichsel, fabryka lin drucianych i drutu kolczastego,—Lamprecht, fabryka papieru,—Br. Ottman i „Gzichów" należące do towarzystwa Moguńckiego, fabryki przetworów chemicznych,—Neugebauer, mydlarnia,—Huldschińsky i S-wie fabryka rur ciągnionych,—Münsterman, fabryka wyrobów bronzowych,—Sosnowicka fabryka szkła, należy do niemieckiego towarzystwa,—Reicher, Kernbaum i Oppenheim, fabryka cerezyny,—Statler, fabryka wyrobów miedzianych,—Strahl i Krinz olejarnia i młyn,—„Grodziec" fabryka cementu,—Jermułowicz i Bergman, fabryka ozdobnych pudełek i torebek papierowych,—Malinowski, fabryka śrutu i minii,—Kopalnie: „Niwka" i „Milowicka" należą do Sosnowickiego Towarzystwa kopalń i zakładów górniczych (dawniej v. Kramsty), „Saturn" należy do księcia Hohenlohe,—„Czeladź" bezimiennego akcyjnego towarzystwa francuskiego, „Fanny" do towarzystwa niemieckiego hr. Renarda.

Przejrzawszy jednak nazwiska wystawców, przychodzi się do smutnego wniosku, a mianowicie, że cały tutejszy przemysł i bogactwo znajduje się głównie w rękach Niemców, Polaków jest zaledwie kilku, i ci posiadają mniejsze fabryki. We wszystkich tutejszych fabrykach bardzo wielu pracuje krajowców, ale wszystkie lepsze miejsca zajęte są przez Niemców, a co ważniejsze, że większość fabryk jest tylko filiami wielkich niemieckich przedsiębierstw, a osiągnięte tutaj zyski wysyłane są do głównych zarządów za granicę.

—*Sz.*—

Wystawa budowlana w Odesie.

Odesa, 15 października.

Wystawa budowlana w Odesie z dniem 1 (13) października zalicza się do przeszłości. Taki sam stuk, zgrzyt pił, huk młotków, rozlega się po placu i w pawilonach wystawy, jak było przed jej otwarciem. To eksponenci zabierają swoje namioty, bo wystawa została zamknięta. Niektórzy bardzo się cieszą z wzięcia udziału, inni są smutni, jak to zwykle bywa, bo wszyscy nigdy nie mogą być zadowoleni.

Na dwa dni przed zamknięciem wystawy nastąpiło wręczenie nagród wystawcom. Uroczystość odbyła się publicznie, i prezydent miasta, p. Ligin, osobiście wręczał każdemu nagrodę. Jak dużo było wybranych a mało powołanych, może posłużyć za dowód lista nagrodzonych. Zawodów było nie mało.

Ponieważ w deklaracyach i odezwach komitetu wystawy było powiedziane, że tylko miejscowe firmy mają prawo ubiegać się o medale, a zamiejscowi mogą brać udział, lecz nie będą dopuszczeni do nagród, przeto niewielu też stanęło do apelu, a że, jak się później okazało, z miejscowych firm niewiele wzięło udział, komitet pozwolił pootwierać w pawilonach sprzedaż rękawiczek, wyrobów rogowych, osełek do ostrzenia noży, bižuteryi i t. p. Bóg wie skąd od razu napłynęło tych wędrownych handlarzy i przekupniów, którzy zajęli po kilka miejsc na raz dla siebie i rozłożywszy tandetę, robili świetne interesa, biorąc za przedmiot wartości 15 kop. 1 rubla. Zachęceni tem miejscowi kupcy, porządzali również na wystawie pawilony i wstawili towar, zamiast więc przedmiotów, z budową domów łączność mających, spotykało się na każdym kroku Niemca sprzedającego tarki do buraków, mydła do wywabiania plam i t. p.

Z firm polskich otrzymali *Medale srebrne:* Jankowski za bronzowe ozdoby do mebli, Korsak za fabrykacyę drutów izolowanych i elementy, Małachowski za wapno. *Medale bronzowe*: Leon Czyński za galwanoplastykę, dr. Filipowicz za projekt łóżek dla chorych. Jacuński za wyroby rzeźbiarskie, Woydak za wyroby mechaniczne i wagi do zboża, Zindel za meble bambusowe i koszykarskie wyroby. *Dyplomy zachęty*: Jałowicki za wapno, Strobl za wyrób pianin i fortepianów, Duchowski za posadzki, Warszawskie Towarzystwo Leśne za posadzki, inżynier Ciszewski za projekt wentylacyi, Br. Dobrowolscy głuchoniemi za wyroby rzeźbiarskie z drzewa, Matyskiewicz za meble ogrodowe, Korwin Pawłowski za projekt aparatu do prania bielizny, hr. Zyberk-Plater za plecione meble, E. Kulikowska za wyroby z papier-maché, wreszcie Teodor Hill z Warszawy za ogniotrwałe grafitowe kasy i szkatułki.

Elba.

Wystawa Rolnicza w Moskwie.

W początkach grudnia r. b. Moskiewskie Towarzystwo Rolnicze urządza wystawę okazów gospodarstwa wiejskiego. Ponieważ mieć ona będzie daleko szersze rozmiary od dotychczasowych i obejmie okazy z całego Państwa Rosyjskiego, uważamy przeto za konieczne zapoznać z nią czytelników bliżej.

Głównem zadaniem wystawy jest wytworzenie możliwie peł-

nego i dokładnego obrazu współczesnego stanu gospodarstwa wiejskiego i wykazanie, o ile możliwości, pożądanych w tym kierunku udoskonaleń. Zadanie to będzie mogło być urzeczywistnione, jeśli da się dokładnie odtworzyć obraz przyrodzonych (klimatologicznych i biologicznych) oraz ekonomicznych (rozlokowanie pracy i kapitału) warunków rolnictwa. Zestawienie zebranych tą drogą danych uskaże drogę, jaką kroczyć winno rolnictwo.

Prócz tego głównego celu, wystawa ma wyjaśnić znaczenie i konieczność specyalnego wykształcenia agronomicznego, jako też towarzystw rolniczych.

Punktem wyjścia dla wystawy jest zasada, że na pierwszym planie należy mieć naukowe wyniki, a nie rozmiary. Skutkiem czego Towarzystwo Rolnicze Moskiewskie uznało za pożądane: 1) danie możliwie najdokładniejszego zbioru danych, jakie są w rozporządzeniu literatury rolniczej krajowej; 2) udział choćby kilku najbardziej czynnych towarzystw rolniczych; 3) udział ziemstw i pomoc okazywana przez nie rolników; 4) udział najlepszych gospodarstw prywatnych.

Wystawa trwać będzie od 1-go do 22-go grudnia w maneżu miejskim i składać się ma z następujących oddziałów:

1) Moskiewskiego Towarzystwa Rolniczego i jego filij, komitetów, wydziałów, szkoły rolniczej i chutora Butyrskiego.
2) Krajowych towarzystw rolniczych.
3) Ziemstw.
4) Gospodarstw prywatnch.
5) Oddziału różnych gałęzi gospodarstwa wiejskiego.

Urządzenie pierwszego oddziału wystawy, a mianowicie przedstawienie dokładnego stanu literatury rolniczej w Państwie Rosyjskiem, wzięło na siebie wyłącznie Moskiewskie Towarzystwo Rolnicze.

Jednocześnie z wystawą projektowanem jest urządzenie wystawy inwentarza przeznaczonego na rzeź.

Tramwaje elektryczne w Warszawie.

Spółka kapitalistyczna „Gilbert i Zehme“ zwróciła się do magistratu m. Warszawy z propozycyą zbudowania tramwajów elektrycznych na ulicach przez tramwaje konne nie zajętych.

Okoliczność ta dała impuls zarządowi miasta do zbadania szczegółowego tego zagadnienia, i w tym celu złożoną została komisya, w obowiązku której leży rozpatrzenie wszystkich warunków za i przeciw projektowi urządzenia tramwajów elektrycznych wogóle, oraz ułożenia warunków, na jakich ten rodzaj miejskiej komunikacyi mógłby być u nas zaprowadzonym i oddanym do eksploatacyi przedsiębiercom.

Na prezesa komisyi został wybrany dyrektor Towarzystwa Kredytowego m. Warszawy p. A. Makowiecki; weszli do niej jako członkowie inżynierowie: Diehl, Dubeltowicz, Obrębowicz, Maryan Zieliński, Marconi i inżynierya miejska pp.: Mościcki, Żyliński (sekretaiz komisyi), Miłkowski, Twarowski, Oraczewski, Włoczewski, Ciszkiewicz i Ślaski.

Dotąd odbyło się cztery posiedzenia, podczas których zastanawiano się: 1) nad stosunkiem przedsiębiorcy tramwajów do koncesyonaryusza oświetlenia elektrycznego w przyszłości, zaś do towarzystwa kolei konnych i tramwajów parowych w obecnym czasie; 2) nad terenem dla tramwajów elektrycznych; 3) nad wpływem przewodników tramwajowych na przewodniki telegraficzne i telefoniczne w mieście; 4) nad warunkami, na jakich najdogodniej dla miasta pod względem kosztów i bezpieczeństwa publicznego może być udzieloną przedsiębiorcom koncesya na urządzenie omawianych tramwajów.

Obecnie na mocy odnośnego artykułu kontraktu przysługuje miastu prawo wykupu linij tramwajowych od Towarzystwa belgijskiego, co jednakże obciążyłoby kasę miejską wydatkiem, wynoszącym około miljona rubli. Ta okolicznoś stawia miasto tymczasowo w możności ograniczenia się tylko terenem przez Towarzystwo belgijskie nie zajętym. Członkowie komisyi uznali za możliwe udzielić pozwolenia na urządzenie tramwajów z motorem parowym na ulicach przy wale miejskim, mogących służyć wyłącznie do przewożenia towarów i materyałów fabrycznych ze stacyi towarowych kolei żelaznych. Tym sposobem, według projektu inżyniera Hussa, tramwaj parowy przezedłby od Belwederskich rogatek po drodze Zaokopowej do Mokotowskich rogatek, a stamtąd przez ulice: Polną i Koszykową do stacyi towarowej kolei Warszawsko-Wiedeńskiej, następnie od Belwederu przez Czerniakowską, Solec i Dobrą do Nowego Zjazdu.

Według projektu komisyi, sieć tramwajów elektrycznych zajęłaby ulice: Okopową, Rozbrat, Wiejską, Hożą, Teodory i Polną do placu przyszłej wystawy hygienicznej, Bracką, Aleje Jerozolimskie, Sienną, plac Warecki, Ordynacką, Tamkę; część Twardej, Miedzianą, część Pańskiej, Żelazną, Nowolipie, Wolność, Smoczą, Niską, Gęsią, Franciszkańską, Przejazd, Długą, Mostową, Franciszkańską i Zakroczymską do Cytadeli.

Podczas obrad komisyi poruszoną została kwestya o wyłączeniu przedsiębierstwa tramwajowego z ogólnej koncesyi na zaprowadzenie elekryczności w Warszawie. Pod tym względem zdania były podzielone i stanęło na tem, że większość członków komisyi zgodziła się na wyłączenie tramwajów.

Na ostatniem posiedzeniu omawiano kwestye techniczne, bezpieczeństwa publicznego i warunki kontraktu z przedsiębiercami Gilberty i Zehme'go, którzy podjęliby się zbudować czasowo na próbę linię tramwajów elektrycznych od placu Św. Aleksandra do placu wyścigów konnych, t. j. do miejsca przyszłej wystawy hygienicznej.

L.

ROZMAITOŚCI.

Niszczenie myszy polnych. Zastosowania wynalazku Pasteura do rolnictwa dokonał jeden z uczniów zgasłego niedawno wielkiego uczonego, Polak, p. Danysz, który bawi obecnie w Kantonie Vitry (Pas de-Calais) zajęty seryą doświadczeń w celu wygubienia szczurów i myszy polnych, niszczących od pewnego czasu pola w tej okolicy. Te zwierzęta tak się tam rozmnożyły i, że się tak wyrazimy, stoczyły ziemię, iż w niektórych miejscowościach uniemożliwiły całkowicie uprawę buraków i lucerny. Rolnicy straty swoje w tym roku obliczają na 50% zbioru normalnego. P. Danysz powziął myśl wygubienia tych zwierząt przez zaszczepienie im choroby zaraźliwej, która zabija je niemal na miejscu. Sposób postępowania jest nader prosty i polega na rozrzucaniu po polu kawałków chleba, nasyconych kulturą mikrobów, wywołujących chorobę. Szczury i myszy zjadają chleb, poczem zdychają najdalej w ciągu dni trzech. Ich ciała zjadają inne myszy i szczury i zdychają z kolei, tak, że po upływie dość krótkiego czasu znikają wszystkie w danej okolicy. Próby odbyte w Kantonie Vitry, udały się całkowicie, a rezultaty ich stwierdzono w obecności p. Collignon, sekretarza generalnego prefektury Pas de-Calais, profesora instytutu Pasteura w Lille. Pola, na których robił doświadczenia p. Danysz, zaczęto uprawiać i przy orce znaleziono mnóstwo zdechłych myszy i szczurów, na pół pożartych przez inne. Pola, na których doświadczeń tego rodzaju nie dokonano, są jak dawniej pastwą tych zwierząt. Należy dodać, iż zwierzęta domowe, jako to: psy, króliki i gołębie, nie zarażają się ową sztucznie wywołaną epidemią, która udziela się wyłącznie szczurom i myszom. Z tego powodu jej rozpowszechnienie nie grozi żadnem niebezpieczeństwem.

Produkcya wina na całym świecie. Z okazyi odbywającej się obecnie wystawy win w Bordeaux, rząd francuski opublikował urzędowe dane o podukcyi wina na całym świecie, któremi dzielimy się z naszymi czytelnikami. Ogólna wszechświatowa produkcya szacowana jest w ilości 130 mil. hektolitrów, t. j. w ostatnich latach wzrosła o kilka mil. hektol. Zasługuje na uwagę ta okoliczność, że właśnie filoksera przyczyniła się pośrednio do powiększenia produkcyi, gdyż wskutek zniszczenia przez nią starych winnic w wielu krajach, wzięto się energicznie do zakładania nowych winnic. Pierwsze miejsce w rzędzie krajów produkujących wino zajmuje Francya, następują Włochy i Hiszpania, a Austro-Węgry występują na 6-m miejscu. Głównymi konkurentami na rynku świata są: Francya, która bez kolonij afrykańskich wyprodukowała w 1894 r. 89 mil. hektol., i Włochy z produkcyą wynoszącą w tymże roku 24 mil. hektol. Najbogatszą winnicą w świecie jest departament Garonny, który wyprodukował w r. 1894 czerwonego i białego wina hektolitrów 2,333,996 i który przez wybór szczepów winnych nie ustaje w dążeniach do coraz większego rozpowszechniania doskonałych gatunków.

Długość języka pszczół. W sierpniowym zeszycie r. b. pisma *Revue des sciences naturelles appliquées* podany jest opis dwu glosometrów, przeznaczonych do mierzenia długości języka pszczół. Przyrząd ten może być dla hodowców użyteczny, dla pszczół bowiem, zbierających nektar z kwiatów, znaczniejsza długość języka stanowi korzyść istotną, a zaleta ta mogłaby być rozwiniętą przez dobór sztuczny. Jednym z tych glosometrów zbadano sześć uli, których pszczoły miały języki następnej długości: 7,1 mm., 7,5 mm., 8 mm., 8,4 mm., 8,8 mm. i wreszcie 9,2 mm. Rzecz prosta, że pszczoły ostatniego z tych uli zbierać mogą nektar z kwiatów, których kielich ma 9 mm. głębokości, gdy tymczasem inne zdaleka mogą tylko na słodycz tę spoglądać.

Druk „Gazety Warszawskiej“ (Rubieszewski i Wrotnowski) Nowy-Świat 34.—Дозволено Цензурою. — Варшава 7 Октября 1895 г.